



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS APLICADAS – FATECS

CURSO: ADMINISTRAÇÃO

LINHA DE PESQUISA: TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

ÁREA: SUPORTE DA TI EM SISTEMAS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

DANIEL AUGUSTO PEREIRA COUTO

21000820

**UTILIZAÇÃO DA ISO/IEC 20000 COMO
FERRAMENTA DE QUALIDADE
NO SETOR DE COMPENSAÇÃO DE CHEQUES
NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DE UM BANCO PÚBLICO BRASILEIRO**

Brasília

2013

DANIEL AUGUSTO PEREIRA COUTO

**UTILIZAÇÃO DA ISO/IEC 20000 COMO
FERRAMENTA DE QUALIDADE
NO SETOR DE COMPENSAÇÃO DE CHEQUES
NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DE UM BANCO PÚBLICO BRASILEIRO**

Trabalho de Curso (TC) apresentado
como um dos requisitos para a conclusão
do curso de Administração de Empresas
do UniCEUB – Centro Universitário de
Brasília.

Orientador: Roberto Ávila Paldês, Msc.

Brasília

2013

DANIEL AUGUSTO PEREIRA COUTO

**UTILIZAÇÃO DA ISO/IEC 20000 COMO
FERRAMENTA DE QUALIDADE
NO SETOR DE COMPENSAÇÃO DE CHEQUES
NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
DE UM BANCO PÚBLICO BRASILEIRO**

Trabalho de Curso (TC) apresentado
como um dos requisitos para a conclusão
do curso de Administração de Empresas
do UniCEUB – Centro Universitário de
Brasília.

Orientador: Roberto Ávila Paldês, Msc.

Brasília, ____ de _____ de 2012.

Banca examinadora

Prof.: Roberto Ávila Paldês, Msc.

Orientador

Prof. _____

Examinador (a)

Prof. _____

Examinador (a)

UTILIZAÇÃO DA ISO/IEC 20000 COMO FERRAMENTA DE QUALIDADE NO SETOR DE COMPENSAÇÃO DE CHEQUES NA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE UM BANCO PÚBLICO BRASILEIRO

Daniel Augusto Pereira Couto¹

Roberto Ávila Paldês²

RESUMO

O presente estudo teve por objetivo identificar quais foram as reais experiências da implementação da norma ISO/IEC 20000. A Tecnologia da Informação encontra-se presente em diversos setores, e a busca por ferramentas de qualidade que auxiliem na qualificação dos processos é cada vez maior. Assim, tem-se aqui a apresentação de uma norma ainda pouco utilizada, que trata da qualidade em serviços de TI, padronizando os processos e integrando-os. Neste sentido, o estudo apresenta a importância de um sistema de qualidade com suporte na ISO/IEC 20000, mostrando os impactos da norma no setor de compensação de cheques de um banco público brasileiro. Foi realizada uma pesquisa qualitativa. Para análise dos dados, aplicou-se um questionário junto aos colaboradores, realizando-se, ainda, uma entrevista com o gestor do banco. Assim, foram coletadas as reais experiências da implementação da norma sob o ponto de vista dos profissionais de TI. Verificou-se que a quantidade de benefícios na instalação da norma foi significativa, ocorrendo situações adversas em pequenas ocasiões. Destas, foi possível extrair a dificuldade na interpretação da norma, bem como a dificuldade dos funcionários em lidar com uma mudança radical na estrutura do setor. Porém, a efetuação impactou positivamente no setor de compensação de cheques, melhorando ainda mais a imagem do banco em questão.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Qualidade em TI. ISO/IEC 20000.

¹ Acadêmico do curso de Administração de Empresas do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília. E-mail: dani_apc@hotmail.com.

² Mestre em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Especialista em Análise de Sistemas. Professor orientador do curso de Administração de Empresas do UniCEUB – Centro Universitário de Brasília. Home page: <<http://lattes.cnpq.br/0464191770045460>>.

1 INTRODUÇÃO

A sigla ISO é referente à *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Padronização), fundada no ano de 1947. A criação da referida organização teve como principal objetivo a promoção da normatização de produtos e serviços (CIERCO, 2010).

A *International Electrotechnical Commission* (IEC), fundada em 1906, tem por objetivo publicar normas de qualidade para eletrônicos e tecnologias relacionadas.

A norma ISO/IEC 20000 trata da qualidade nos processos e serviços de Tecnologia da Informação (TI), com base na *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) (2013). Esta última foi criada pela *Office of Government Commerce* (OGC), secretaria do governo inglês que busca a receita para obtenção de melhores práticas na gestão de TI. A norma foi escrita pelo *British Standards Institution* (BSI), que além de responsável por escrever as normas britânicas (*British Standards* – BS), também qualifica e certifica diversas empresas.

O líder da BSI no Brasil, Borges (2006), credita a importância da norma ISO 20000 na criação de requisitos certificáveis para a gestão de serviço de TI, em que é definida uma abordagem de processos integrados entregando serviços gerenciados que agregam valor na sua implementação.

Neste sentido, o presente estudo instiga a realização de futuras pesquisas e estudos, visando identificar até onde se dá a importância dada pelos clientes, fornecedores e demais *stakeholders* para as certificações ISO.

Ainda segundo Borges (2006), a ISO 20000 tem origem na BS 15000, cujo principal objetivo é a obtenção do certificado para empresas que fazem uso de processos integrados no gerenciamento de TI. Assim, o trabalho apresenta a importância desse tipo de ferramenta, pois evidencia uma forma de aprimorar os processos dentro de uma empresa, tornando-os mais eficazes.

Barbosa (2011) vai mais além e afirma que o objetivo da ISO/IEC 20000 é prover um padrão comum de referência para qualquer empresa que ofereça serviços de TI para clientes internos ou externos. Assim, investigou-se no presente estudo, a importância de um gerenciamento de serviços qualificados, oferecendo um serviço que satisfaça tanto os provedores dos serviços, quanto os fornecedores e clientes.

A ISO/IEC 20000 foi a primeira norma editada com enfoque no gerenciamento de qualidade de serviços de TI. A norma foi inicialmente criada pelo *The it Service Management Forum* (itSMF). Atualmente são certificadas 587 empresas, espalhadas entre 65 países. O trabalho ainda serve de referencia para uma eventual situação que possa auxiliar no combate de riscos operacionais, apresentando uma ferramenta que sirva de apoio para esse tipo de ocorrência.

O banco analisado foi o primeiro banco a operar no Brasil. Sua marca é hoje uma das mais importantes e valiosas do País. Tem-se, assim, o surgimento do interesse em apresentar a implantação da ISO/IEC 20000 no referido banco. A presente pesquisa apresenta ao leitor como se dá a implementação e as vantagens trazidas, mostrando suas dificuldades e despertando um interesse para comparações e implementações futuras.

Verificando o cenário atual, é possível observar que a busca por um sistema de TI integrado e de confiabilidade tem sido algo prioritário para a realização do serviço. Neste sentido, o presente estudo discute o seguinte problema: quais foram as reais experiências da implementação da norma ISO/IEC 20000 no processo de compensação de cheques na gestão de serviços de TI de um banco público brasileiro?

Na busca em responder o referido questionamento, elaborou-se o seguinte objetivo geral: identificar os impactos da norma ISO/IEC 20000 no processo de compensação de cheques na gestão de serviços de TI do banco sob o ponto de vista do gestor e funcionários do Centro Tecnológico. A partir do objetivo geral, foram elaborados objetivos específicos, a saber: identificar as vantagens e dificuldades esperadas durante a implementação da norma ISO/IEC 20000; coletar os benefícios e dificuldades identificados pelo banco durante a implementação; e, realizar uma análise comparativa entre o que diz a norma em teoria e o que acontece na prática.

O formato da presente pesquisa auxilia a busca pela resposta do problema e seu entendimento, estando dividido em quatro seções, a saber: introdução, desenvolvimento, apresentação e discussão dos resultados e, por fim, a conclusão. Na introdução, são apresentadas as contextualizações sobre o assunto, juntamente com sua justificativa, objetivos e problema. O desenvolvimento aborda inicialmente a metodologia para a coleta dos dados, mostrando os participantes, procedimentos e análise dos dados colhidos; tem-se ainda a apresentação da fundamentação teórica, com enfoque na gestão de qualidade em TI e ISO 20000. A terceira seção trata da

apresentação e discussão dos resultados, ofertando os dados colhidos, juntamente com uma discussão sobre os métodos e informação observados na segunda seção. Por fim, são apresentadas as conclusões e considerações finais do trabalho.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 Qualidade em serviços de Tecnologia da Informação

A “qualidade” é um termo conceitual muito diversificado. Todos a querem, porém, seu conceito é relativo. “O que é qualidade para uma pessoa pode ser falta de qualidade para outra” (WEINBERG, 1993 *apud* KOSCIANSK, 2007, p. 17).

Groonroos (2009) define a qualidade de acordo com a percepção do cliente, no qual este busca uma comparação do que se espera com o que é oferecido. Assim, tem-se o conceito de qualidade percebida, que se dá quando o serviço prestado atende o exigido pelo cliente. Neste sentido, aquele autor apresenta cinco fatores que devem ser levados em consideração para a realização de um serviço que satisfaça o cliente, a saber: confiabilidade, capacidade de resposta, segurança, empatia e itens tangíveis.

Ainda sobre a qualidade, Santos (2009) afirma que se trata de uma forma de gerenciar com o objetivo de sempre buscar pela forma mais eficiente e eficaz de conduzir a organização.

Daft (2003) acredita que a Tecnologia da Informação (TI) para a Administração está no nível mais alto, funcionando para a organização como uma arma estratégica, sendo capaz do fornecimento de maior precisão nos dados das informações internas. Pode torná-las mais ágeis e rápidas, melhorando consideravelmente a relação com clientes. A importância de uma área de TI capaz e eficiente facilita no desenvolvimento de atividades, processos e relacionamentos dentro da empresa, apresentando-se como um diferencial competitivo.

A TI é responsável por diversas situações dentro de uma empresa. Shiozawa (1993) afirma que suas funções estão diretamente ligadas a informática, se dando com suporte para equipamentos físicos e desenvolvimento de variados tipos de sistemas. Auxilia também, na elaboração de critérios junto à administração quanto à utilização de recursos de forma eficaz.

Um setor de TI, para apresentar qualidade, se apoia em diversas ferramentas, como, por exemplo, os *softwares*. Sommerville (2007) estabelece alguns tópicos para a qualificação de um *software*, servindo de apoio para a TI, a saber:

- fácil manutenção;
- confiabilidade;

- eficiência (evitando gastos inúteis dos recursos do sistema);
- usabilidades (compatível e compreensível por todas as partes que utilizam o *software*); e
- fornecimento da funcionalidade necessária para o usuário.

Mesmo seguindo-se rigorosamente os tópicos apresentados, Sommerville (2003) observa que é complexo obter-se qualidade do *software* alinhada aos serviços de TI. O principal motivo se dá pelo fato de que, mesmo com produtos ou serviços de forma adequada, pode haver a possibilidade de não aceitação dos clientes, considerando o serviço de baixa qualidade.

Segundo Pressman (2006), o desconhecimento de métodos modernos em manuseio de *softwares* por parte das pessoas acarreta em baixa qualidade dos mesmos, fazendo com que coisas ruins aconteçam. Assim, é possível concluir que um *software*, conforme os tópicos apresentados por Sommerville (2003), se torne um diferencial e passe a ser referência para o suporte de TI.

O mau desenvolvimento de um *software* gera insatisfação do cliente. Tal insatisfação expõe a falta de qualidade do *software*, o que afeta diretamente a área de TI de uma organização. Durante o desenvolvimento de um *software*, Kosciansk (2007) elencou alguns dos problemas mais relevantes que geralmente passam despercebidos, a saber: ausência de um cronograma, falta de empenho – gerando o abandono de projetos, programas que não correspondem às expectativas, dificuldade de certos programas e falta de funcionalidade de um programa.

Kosciansk (2007) menciona que a busca pelo controle de qualidade e a utilização de padrões ISO vem crescendo nas últimas décadas, apresentando a preocupação de atuais gestões com a qualidade e as opiniões dos clientes. Assim, as normas ISO passam a ser uma forma de combater os problemas elencados por aquele autor.

A engenharia de *software*, para Pressman (2006), toma como ponto de partida a qualidade, apoiando-se nos processos – ideia que tem se apresentado fortemente em relação às concepções apresentadas pela ISO/IEC 20000 (2008), a qual possui o empenho em atender a solicitação dos clientes por uma qualidade nos serviços de TI, com apoio de um sistema de gestão.

Na TI, o *software* de qualidade serve de suporte, auxiliando de várias maneiras, pois “tem como intuito mitigar os erros, aperfeiçoar a produtividade e facilitar a manutenção” (JANUÁRIO, 2010, p. 9). Deste modo, proporciona para os profissionais de TI uma “análise da situação atual, a avaliação de novas tecnologias e a implantação da tecnologia que tem melhoria comprovada” (CORTÊS *et al.*, 2001 *apud* JANUÁRIO, 2010, p. 9).

Um setor de TI que apresente uma certificação apresenta um padrão. Neste sentido, Cortês *et al* (2001 *apud* JANUÁRIO, 2010, p. 10) destaca que tal setor passa a ser possuidor de um comprovante que qualifique o desenvolvimento do *software* de acordo com a especificidade da norma.

2.2 Características da ISO/IEC 20000

Faz-se importante o conhecimento a respeito do conceito de ISO. Assim, tem-se, a seguir, as principais características da norma ISO/IEC 20000, sua divisão, o necessário para a implementação, seus principais conceitos, o processo de auditoria, com base em estudos anteriores eventuais dificuldades no processo.

Segundo Cierco *et al.* (2010), as normas ISO são certificações de qualidade. As certificações necessitam de auditorias, inspeções e manutenções nas empresas que buscam o certificado.

Não se deve pensar na certificação como uma ação isolada e pontual e, sim, como um processo que se inicia com a conscientização da necessidade de qualidade para a manutenção da competitividade e consequente permanência no mercado, passando pela utilização de normas técnicas e pela difusão do conceito da qualidade por todos os setores da empresa, abrangendo seus aspectos operacionais internos e o relacionamento com a sociedade e o ambiente (CIERCO, 2010, p. 72).

A ISO/IEC 20000 teve sua origem na extinta BS 15000. Assim, seu propósito foi absorvido e mantido de forma semelhante. Foi estabelecido pela ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008) o seguinte objetivo: “prover um padrão comum de referência para qualquer empresa que ofereça serviços de TI para clientes internos ou externos”. Tal objetivo surge “devido à importância da comunicação para o Gerenciamento de Serviços, um dos mais importantes objetivos da norma é criar uma terminologia comum para provedores de serviços, seus fornecedores e seus clientes” (BARBOSA, 2011, p. 8).

A ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008) propõe a divisão da norma ISO/IEC 20000 em duas partes, a saber: a ISO 20000-1, que trata da especificação para a gerência de serviços de TI; e, a ISO 20000-2 que trata do código de prática para a gerência dos serviços de TI.

Detalhadamente, a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a) define a ISO/IEC 20000-1 como as especificações, ou seja, a parte que deve ser seguida com rigor. De fato, esta trata da admissão de um sistema de processo integrado, entregando serviços que atendam as necessidades dos clientes e do negócio.

Já a ISO/IEC 20000-2, é sobre o código de prática. A ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008b) define esta parte como uma recomendação, fornecendo, assim, um caminho para se aderir a uma melhoria no planejamento e serviços prestados.

A ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a), apresenta situações facilitadoras para a implementação da norma. O caso da empresa alinhada no Sistema de Gestão da Qualidade, a NBR ISO 9001:2008. Aliam-se a esta o conhecimento da ISO 27002 (Segurança da Informação) e a adesão das práticas da *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL).

A norma ISO/IEC 20000-1 divide-se em 10 seções, as quais a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008) exige compatibilidade total com elas. As seções estão listadas da seguinte forma:

1. escopo;
2. termos e definições;
3. requisitos de um sistema de gestão;
4. planejamento e implementação de gestão de serviço;
5. planejamento e implementação de serviços novos ou modificados;
6. processos de entrega de serviço;
7. processos de relacionamento;
8. processos de resolução;
9. processos de controle; e
10. processos de entrega.

No processo de certificação, a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008A) exige que empresa deva seguir objetivamente os modelos propostos pela ISO/IEC 20000-1. Os modelos tomam como base conceitos e ideias existentes. São eles: Gerenciamento de Serviços; Processos Integrados; inclusão do Ciclo de PDCA para

melhoria contínua. Os modelos encontram-se enquadrados nas seções anteriormente apresentadas.

O Gerenciamento de Serviços implementado, segundo a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008,) deve seguir as orientações definidas pela ITIL (2013) e pela NBR ISO 9001:2008. São elas:

- Gerenciamento de Configuração;
- Gerenciamento de Problemas;
- Gerenciamento de Liberação;
- Gerenciamento de Disponibilidade;
- Gerenciamento de Continuidade dos Serviços de TI;
- Gerenciamento de Incidentes;
- Gerenciamento de Mudanças;
- Gerenciamento do Nível de Serviço;
- Gerenciamento de Capacidade; e
- Gerenciamento Financeiro para Serviços de TI.

A seguir, tem-se um conceito que define claramente os benefícios do Gerenciamento de Serviços de TI.

[...] gerenciamento da integração entre pessoas, processos e tecnologias, componentes de um serviço de TI, cujo objetivo é viabilizar a entrega e o suporte de serviços de TI focados nas necessidades dos clientes e de modo alinhado à estratégia de negócio da organização, visando o alcance de objetivos de custo e desempenho pelo estabelecimento de acordos de nível de serviço entre a área de TI e as demais áreas de negócio da organização (MAGALHÃES, 2007, p. 59).

Acompanhando o Gerenciamento de Serviços, a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a) delimita uma quantidade de processos integrados, que auxilia na comunicação. Tal ferramenta possibilita a integração dos sistemas da organização como um todo, exigindo a participação da alta administração, possibilitando o planejamento ser realizado de forma eficaz, bem como o controle das operações por parte da gerência. Os processos podem ser observados na Figura 1.

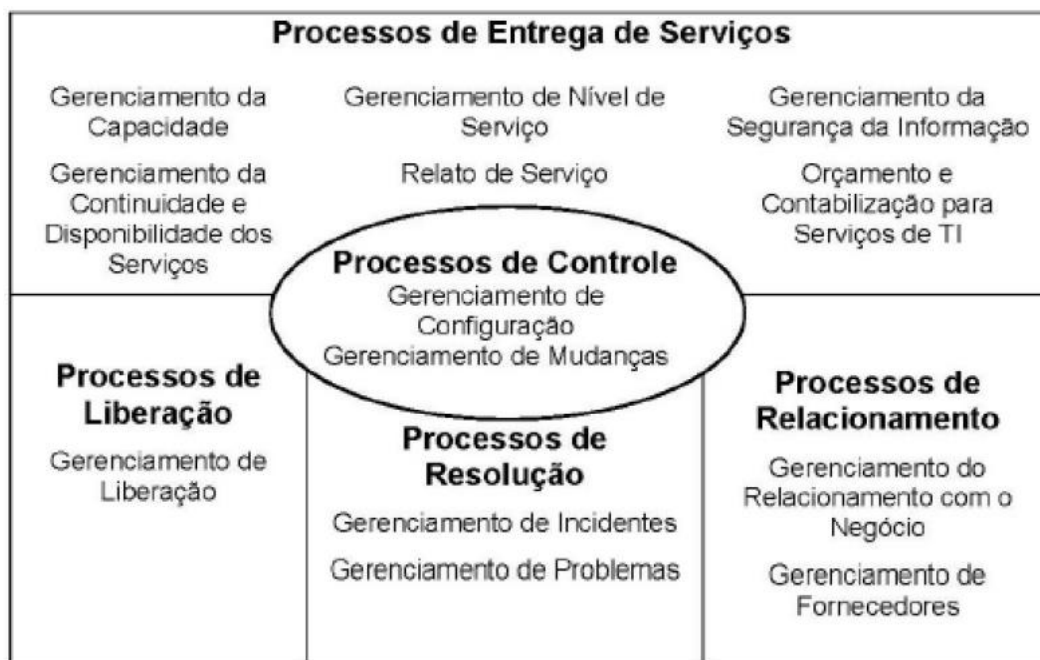


Figura 1: Processos Integrados.

Fonte: ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a).

Um dos conceitos mais importantes exigidos pela ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008) é o do Ciclo de PDCA, significando: P – *plan* (planejar); D – *do* (fazer); C – *check* (verificar); A – *action* (agir). Cierco (2010) define as ações do ciclo de PDCA como cíclicas, as quais geram melhora contínua dentro da empresa, tornando-se a base das normas ISO. A Figura 2 permite observar de forma ilustrativa as fases do ciclo.

Através do Ciclo PDCA busca-se a monitoração dos processos produtivos para a melhoria contínua gradual (Kaizen), através da identificação e análise de resultados indesejáveis e da conseqüente busca de novos conhecimentos para auxiliar nas soluções (RODRIGUES, 2006, p.18).

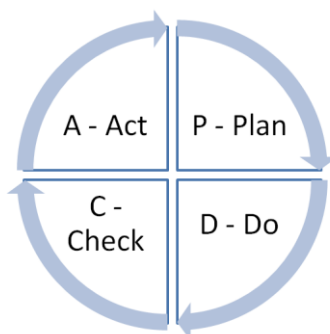


Figura 2: Fases do ciclo de PDCA.

Fonte: Adaptado pelos autores.

Cierco (2010) ainda apresenta a divisão e explicação das quatro fases do ciclo de PDCA. São elas:

- Fase 1 – Planejar: definição dos objetivos e metas que se procura buscar.
- Fase 2 – Execução: a parte prática, as metas e os objetivos traçados anteriormente passam a ser executados.
- Fase 3 – Verificação: analisa-se se os objetivos e metas estão sendo executados de forma correta.
- Fase 4 – Agir: parte do diagnóstico, a fim de verificar e corrigir os erros, sendo *feedback* do ciclo.

A segunda parte da norma ISO/IEC 20000 é o código de práticas. Nesta etapa, a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008b) busca a promoção de melhorias no planejamento dos serviços; serve como uma orientação para os auditores, e auxilia as organizações que buscam a auditoria.

Segundo Chiavenato (2009), a auditoria serve para revisão e controle das atividades, buscando informar à administração se os programas ou serviços desenvolvidos são eficazes e eficientes. A auditoria não é somente uma atividade que indica falhas, mas também aponta sugestões e soluções.

Após o cumprimento das etapas da ISO/IEC 20000, é marcada uma auditoria na empresa que busca a certificação. A certificação é obtida após a auditoria de empresas especializadas e autorizadas. A DNV, BSI, Bureau Veritas e BVQI são algumas das empresas que dão a certificação no Brasil.

Borges (2006) acredita que a ISO/IEC 20000 oferece vantagem competitiva com ganho de *marketing*. Tal vantagem, podendo ser comprovada, evidencia os documentos e registros em conformidade com a norma. A norma traz ainda maior satisfação do cliente, e a qualidade do serviço de TI é aumentada de forma significativa, sendo possível a redução de custos e gastos desnecessários com o apoio na melhoria contínua. Por fim, tem-se evidenciada a produtividade melhorada de todos envolvidos com a TI na empresa.

Em estudo realizado por Ujihara (2006), observou-se que durante a implementação de certificados de qualidade, existem fatores determinantes que dificultam o processo. De acordo com o Gráfico 1, é possível observar que os fatores mais relevantes são a mudança de cultura e a resistência por parte dos funcionários.

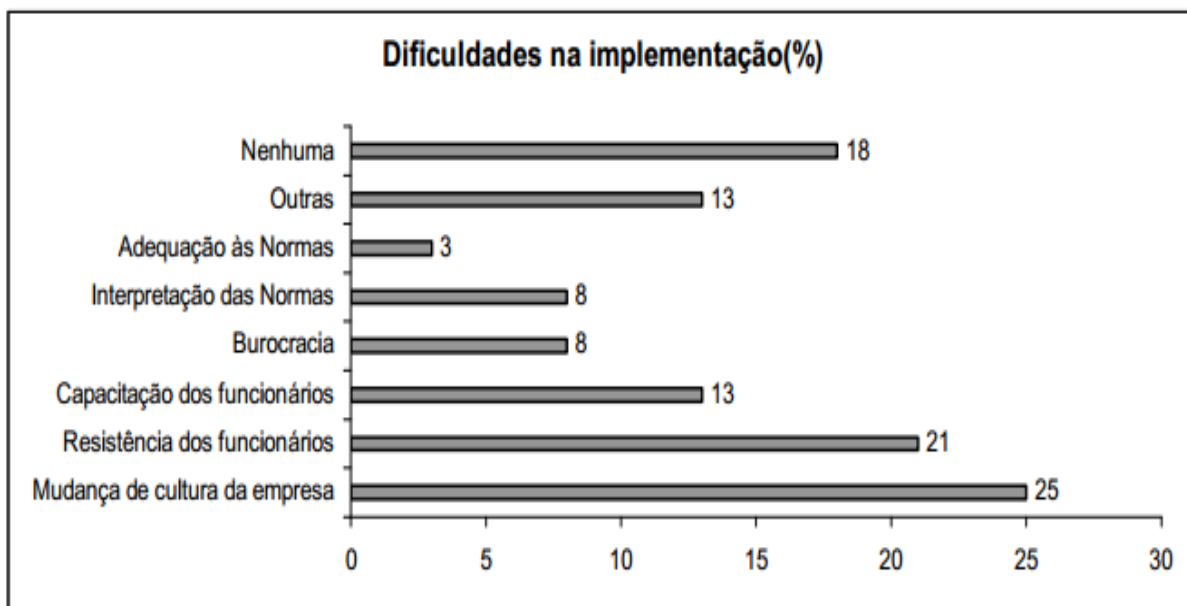


Gráfico 1: Principais dificuldades na implementação de certificado de qualidade em uma organização.
Fonte: Ujihara (2006, p. 5).

Aquele autor reforça a ideia de que “as recomendações para os sistemas de gestão da qualidade, da necessidade do comprometimento das pessoas obtidos por meio de programas eficazes de motivação e treinamento” (UJIHARA, 2006, p. 5).

Em outra pesquisa, Leite (2010) também apresenta algumas dificuldades durante a implementação da norma ISO/IEC 20000, entre as quais, faz-se importante mencionar:

- a interpretação da norma para implementar os requisitos;
- o fato de o consultor estar distante durante o processo;
- uma conciliação entre as atividades regulares, com as atividades propostas pela norma;
- a customização de ferramentas, para adequar o negócio com a norma; e
- a mudança da rotina durante o período, gerando resistência.

2.3 O apoio da Tecnologia da Informação na compensação de cheques

O Banco Central do Brasil (BACEN) (2013) define o cheque como uma forma de pagamento em papel, onde o cliente apresenta a quantia a ser paga pelo seu banco, sendo retirado da sua conta o valor determinado no referido cheque. Mesmo com a decadência desta forma de pagamento, o BACEN destaca que as

quantidades de transações dos cheques são os instrumentos mais utilizados, sem contar o pagamento em dinheiro.

O serviço de compensação de cheques no Brasil é prestado pelo Banco do Brasil S.A.; a empresa responsável da Centralizadora de Compensação de Cheques (Compe). Segundo o próprio Banco do Brasil S.A. (2013), suas funções na Compe são:

- os arquivos magnéticos enviados pelos bancos devem ser recebidos e processados;
- deve-se realizar a emissão dos relatórios a respeito do movimento compensatório;
- os arquivos de compensação eletrônica devem ser processados e gerados; e
- os resultados da liquidação financeira a respeito dos bancos devem ser enviados ao BACEN.

Segundo o Banco do Brasil S.A (2013), “a compensação de cheques consiste no acerto de contas entre instituições financeiras, referente aos cheques depositados em estabelecimentos diferentes dos sacados”.

Albertini (1999) considera a TI como fundamental dentro dos bancos – aspecto que age tanto no nível operacional como estratégico. Tal importância se dá pelas características que veem se concebendo dentro do setor bancário.

Baldwin (1991 *apud* ALBERTINI, 1999) acredita que a modernidade trazida pela tecnologia de informação acarreta em vários aspectos bancários um aumento na qualidade dos serviços.

“Com o amadurecimento da terceirização como uma das práticas de administração de processos, surgiram postulados de boas práticas, padrões e normativos que visam a excelência da gestão de serviços de TI terceirizados” (GRANDO, 2010, p. 7). Como exemplo, tem-se a norma ISO 20000, onde os bancos buscam o aprimoramento na gestão de serviços de TI de forma contínua. Assim, tem-se a importância da TI na área de compensação de cheques.

Oliveira (2010) revela que a compensação de cheques é uma atividade que possibilita o compartilhamento do conhecimento. É importante toda uma interação entre os funcionários da área, executando tarefas e solucionando problemas de forma conjunta.

Frischtak (1991) afirma que os bancos começaram a se utilizar de tecnologia

da informação para passar do método de processamento centralizado para o descentralizado. Neste sentido, aquele autor enfatiza que este tipo de processamento possibilitou uma evolução no processamento e compensação de cheques.

Bernstorff (2011) afirma que a compensação de cheques é um serviço que auxilia em toda a parte financeira. É um serviço que tem suas informações enviadas ao *datacenter*, necessitando de processos eficazes. O fato de ser um setor que necessite das atribuições supracitadas, e de equipamentos de qualidade, mostra o porquê da importância na implantação da ISO/IEC 20000 no setor. Sem dúvida, a ISO/IEC 20000 traz segurança para o cliente e funcionários na utilização do serviço.

3 METODOLOGIA

O método de abordagem do problema se caracteriza como pesquisa qualitativa. Segundo Oliveira (2003, p. 64), "as abordagens qualitativas facilitam descrever a complexidade de problemas e hipóteses".

A presente pesquisa tem como característica o tipo de pesquisa exploratória, em que "estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema" (GIL, 2002, p. 41).

As técnicas utilizadas para responder o problema são: a técnica bibliográfica, o questionário e a entrevista. A técnica bibliográfica "procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos" (CERVO, 2002, p. 65). O questionário, segundo Gil (2002), é uma ferramenta que auxilia na identificação do que as pessoas esperam, sabem e desejam em situações diferentes. Aquele autor acredita que o questionário serve para coletar os dados que interessam na investigação de forma mais objetiva, na fórmula de perguntas.

Na pesquisa bibliográfica empregada, o foco foi a certificação ISO 20000, com suas regras, normas, prazos, valores, benfeitorias. Além disso, fez-se uso de artigos e pesquisas a respeito da gestão de Tecnologia da Informação (TI), visando adquirir respaldo para aprofundar e analisar o estudo em questão. Os estudos utilizados trazem o embasamento teórico de pesquisas realizadas anteriormente, que são de extrema importância para a realização da pesquisa em campo. As palavras chave para pesquisa foram: ISO 20000 e Gestão de TI.

A unidade de análise foi a área de TI e a certificação ISO 20000 de um banco público brasileiro. Dá-se em tal área a resposta, com propriedade, das questões levantadas a respeito dos impactos da aplicação da ISO 20000 nos processos do banco, identificando as vantagens de sua implementação, em especial, na área de compensação de cheques, mensurando-se, assim, a efetividade da qualificação originada pela certificação ISO.

A entrevista foi feita com o gerente máster, consultor de TI do banco. Elaborou-se um roteiro semiestruturado para a confecção da entrevista com a intenção de realizar uma entrevista mais elaborada, com questões abertas, abrindo a possibilidade de uma explicação mais profunda e subjetiva. A entrevista foi feita no prédio do Centro Tecnológico do banco, em uma sala reservada, em que foram feitas as perguntas, e suas respostas anotadas de forma sucinta. A entrevista deu-se com

seis perguntas abertas, aprofundando os impactos e as dificuldades durante a implementação. A escolha se deu pelo fato de o gestor escolhido ter participado do processo de implementação da norma e possuir profundo conhecimento da empresa e do assunto.

Já com os colaboradores do Centro Tecnológico do banco analisado, foi aplicado um questionário composto por seis perguntas, objetivando a extração de maiores informações referente aos impactos da norma, aumentando o leque de possibilidades. Foi enviado por *e-mail* para o consultor e distribuído para dez colaboradores da área de TI do banco. As perguntas apresentavam a seguinte divisão: quatro questões sobre os impactos positivos, dentro do processo de compensação de cheques; uma questão relacionada às dificuldades na implementação; e, uma questão aberta, que tratou das vantagens visualizadas pelos colaboradores. Os colaboradores foram escolhidos por fazerem parte do Centro Tecnológico, setor específico do banco – área que sofreu forte influência da implementação da norma.

Cinco dos itens foram medidos na escala de satisfação tipo Likert (MALHOTRA, 2006), pois se trata de uma escala não comparativa. Pode ser aplicada para a avaliação de produtos e serviços, em que o entrevistado assinala o item de acordo com seu grau de satisfação. A última questão, aberta, possibilitou o desenvolvimento de respostas variadas. O questionário foi dividido em cinco itens variando da seguinte forma: concordo totalmente, concordo parcialmente, indiferente, não concordo parcialmente e não concordo totalmente.

Os dados foram tratados de forma qualitativa, os quais, segundo Vergara (1997), são apresentados de forma mais estruturada, sendo codificados e analisados. A entrevista foi analisada e interpretada, fazendo uma comparação sob os pontos levantados pelo gestor com a teoria base. Nas perguntas fechadas do questionário, fez-se uma tabulação para organizar as respostas de forma mais clara. Para a pergunta aberta do questionário, fez-se uma análise de cada resposta, chegando a uma interpretação comum na resposta de cada participante da pesquisa, criando, assim, sete itens levantados pelos próprios funcionários, e verificando aquilo que apresentou maior aparição.

4 ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

O presente capítulo apresenta os resultados obtidos na entrevista, as respostas das perguntas fechadas e da pergunta aberta dispostas no questionário aplicado.

4.1 Entrevista

Tem-se, a seguir, a apresentação das perguntas, com um resumo das respostas, a fim de esclarecer e apresentar as concepções da norma ISO/IEC 20000 sob o ponto de vista do gestor.

- 1) Quais os principais motivos que levaram o banco a aderir o certificado ISO/IEC 20000?

O gestor informou que o banco em questão possui 50 milhões de usuários cadastrados, em que 92 % dos procedimentos são automatizados, ocorrendo diariamente cerca de 55 milhões de transações. Segundo o entrevistado, eram registrados 10.000 incidentes variados por dia, onde 1.000 destes, de origem nos sistemas ou de ordem estrutural. Neste sentido, o banco optou pela implementação das práticas da *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) em 2005. Deste modo, o gestor interpreta que a ITIL padroniza os processos, mas não integram os mesmos. O banco optou, então, pela implementação da norma ISO/IEC 20000 em 2008. O principal motivo, segundo o gestor, foi o fato da norma ISO 20000 englobar conceitos de gerência de *software*, qualidade total, segurança e gerenciamento de projetos. Os benefícios esperados foram: auxílio de várias das iniciativas que o banco já buscava; aumento da segurança da informação; apoio das auditorias do Banco Central do Brasil (BACEN); assegurar a qualidade na engenharia de *software* e gerenciamento de projetos.

- 2) Quais os principais benefícios que a implementação trouxe para o setor de compensação de cheques?

Para o gestor, devido à norma ser apta a certificar a referida tecnologia, desde todo o catálogo de serviços, até um serviço específico, foi escolhido pelo banco o setor de compensação de cheques. Assim, o banco conseguiu tornar realidade benefícios como: um aprimoramento na gestão do conhecimento; visão do ambiente como um sistema integrado; falhas banais de segurança foram identificadas e corrigidas mais facilmente; a análise de risco foi aprimorada; o custo da TI passou a ter visibilidade maior; e, a realização da auditoria pelos próprios funcionários de Tecnologia da Informação (TI) auxilia na manutenção.

- 3) Quais foram as maiores dificuldades percebidas durante o processo de implementação?

O gestor afirmou que não foram muitas as dificuldades, destacando que após a implementação do ITIL, meio caminho já havia sido percorrido. O que dificultou a obtenção do certificado foi o fato do mesmo ser binário, ou seja, a empresa recebe ou não o certificado neste processo de busca de obtenção dos procedimentos conforme a norma, com 100% de coerência. Tal obrigação, para o entrevistado, foi a maior dificuldade, tanto que após a primeira etapa, o banco havia obtido cerca de 90% dos procedimentos. Assim, o banco contratou uma consultora que orientou a melhoria no serviço de TI. Deste modo, veio a certificação no ano de 2009.

- 4) Como foi feita a preparação dos funcionários para a implementação da norma?

O gestor informou que foi realizado um treinamento para aproximadamente 500 funcionários em ITIL, visando a preparação destes para situações futuras; ainda adicionou que na norma, dentro do plano de melhoria contínua, existe a previsão de auditorias. O banco realizou as auditorias por meio dos próprios profissionais da área, para que passasse mais confiança para os funcionários. Evitou-se que estes

mesmos se auditassem. Neste sentido, o gestor afirmou que foi possível combater eventuais resistências e coisas do tipo.

5) Quais foram os impactos na relação entre os funcionários e clientes após a implementação?

O gestor afirmou que a ISO/IEC 20000 engloba vários conceitos, como, por exemplo, o relacionamento com os clientes e fornecedores. Por exemplo, o banco conseguiu melhorar a relação com os referidos sujeitos, diminuindo a quantidade de reclamações; o banco ainda desenvolveu uma cultura de estabelecer acordos a nível de serviços com o cliente e ramificá-los em acordos com a área interna, deixando de focar somente no gestor, e garantindo maior flexibilidade e satisfação do cliente da TI. Em relação aos funcionários, o entrevistado afirmou também que as auditorias internas pelos próprios funcionários de TI ajudam a mudar a imagem do auditor, deixando os funcionários mais próximos dos processos e desenvolvendo suas capacidades da melhor forma possível.

6) De que forma o banco utiliza da certificação como ferramenta de marketing?

O gestor informou que o banco geralmente não utiliza a norma para o *marketing*, devido ao baixo conhecimento do público em relação à mesma, mas, sem dúvida, tal aspecto mostra-se como um verdadeiro diferencial. Com a implementação, o banco conseguiu reconhecimento internacional, sendo o primeiro das Américas e do Hemisfério Sul a obter a referida certificação. Segundo o entrevistado, somente com o trajeto percorrido, já foi possível a obtenção de grandes benefícios e diversas vantagens em relação aos concorrentes. Muitos fornecedores procuram o banco somente para possuírem o rótulo de fornecedor do banco. Também foi citado que a norma auxilia na obtenção de licitações, simplificando o processo com o governo e outras instituições.

4.2 Perguntas fechadas do questionário

As Tabelas 1 a 5, a seguir, evidenciam os resultados obtidos do questionário distribuído aos funcionários do centro tecnológico analisado. Fez-se uma tabulação evidenciando a escala apresentada no questionário e a quantidade de vezes que o item foi marcado.

Tabela 1: Tabulação afirmativa 1 do questionário.

Afirmiação: O sistema de compensação de cheques depois da implementação da ISO 20000 se mostrou mais eficaz.

ESCALA	RESPOSTA
Concordo	10
Concordo parcialmente	0
Indiferente	0
Discordo parcialmente	0
Discordo	0

Fonte: Dos autores.

Tabela 2: Tabulação afirmativa 2 do questionário.

Afirmiação: É possível observar no banco uma melhora contínua nos processos.

ESCALA	RESPOSTA
Concordo	10
Concordo parcialmente	0
Indiferente	0
Discordo parcialmente	0
Discordo	0

Fonte: Dos autores.

Tabela 3: Tabulação afirmativa 3 do questionário.

Afirmção: Os riscos e os custos passaram a ser analisados de forma mais eficaz, a partir da implementação da norma, evitando desperdícios e custos desnecessários.

ESCALA	RESPOSTA
Concordo	8
Concordo parcialmente	2
Indiferente	0
Discordo parcialmente	0
Discordo	0

Fonte: Dos autores.

Tabela 4: Tabulação afirmativa 4 do questionário.

Afirmção: Com processos mais corretos e serviços mais adequados, os clientes se mostraram mais satisfeitos.

ESCALA	RESPOSTA
Concordo	6
Concordo parcialmente	1
Indiferente	3
Discordo parcialmente	0
Discordo	0

Fonte: Dos autores.

Tabela 5: Tabulação afirmativa 5 do questionário.

Afirmção: O processo de implementação foi difícil, devido à rigorosidade com que é analisada cada etapa, aumentando a pressão no trabalho.

ESCALA	RESPOSTA
Concordo	0
Concordo parcialmente	5
Indiferente	3
Discordo parcialmente	2
Discordo	0

Fonte: Dos autores.

4.3 Pergunta aberta do questionário

A pergunta aberta do questionário foi analisada de modo interpretativo. Foram observadas as vantagens mais frequentes citadas pelos próprios funcionários. A Tabela 6, a seguir, evidencia a quantidade de vezes que o item foi citado, mesmo que de forma indireta. O Gráfico 1, a seguir, apresenta uma representação percentual da vantagem mais citada.

Tabela 6: Tabulação pergunta 6 do questionário.

Pergunta: Como saldo final, você considera que o processo de implementação da norma foi vantajoso? Por quê?

ESCALA	RESPOSTA
Serviço de qualidade	10
Problemas mais visíveis	9
Competitividade	6
Facilidade de contratos	2
Satisfação do cliente	7
Facilidade no trabalho	3
Conhecimentos profissionais	2

Fonte: Dos autores.

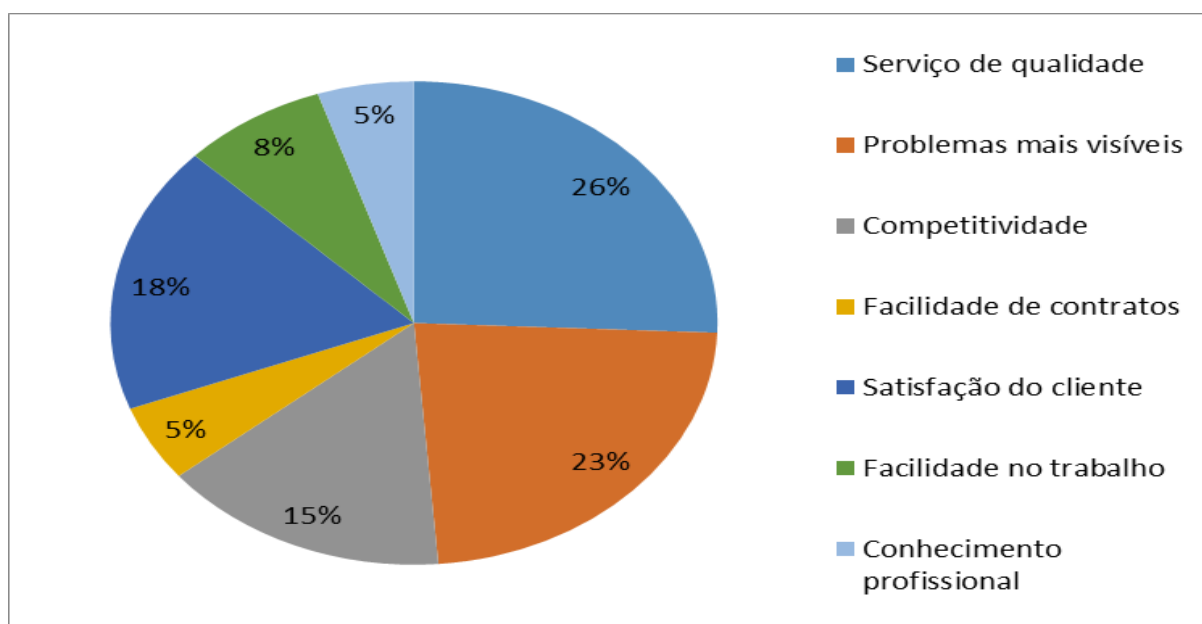


Gráfico 2: Principais vantagens levantadas pelos funcionários (%).

Fonte: Dos autores.

4.4 Discussão

Tem-se aqui a apresentação da análise dos resultados apontados anteriormente. Toma-se como base a teoria desenvolvida no referencial teórico, discutindo-se as semelhanças e divergências para futuras pesquisas.

4.4.1 Entrevista

A primeira pergunta da entrevista abordou os motivos que levaram o banco a buscar a certificação ISO/IEC 20000. A adoção das práticas ITIL foram efetivamente utilizadas, sendo um instrumento facilitador para a implementação da ISO/IEC 20000. O fato de o banco analisado apresentar a maior parte dos seus procedimentos automatizados, o deixava propício a risco e falhas. A norma engloba determinados tipos de conceitos (segurança, qualidade total etc.), levando a redução de riscos e falhas. Os motivos que levaram o banco a implementar a norma são confirmados no referencial teórico. A ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a) define a utilização dos processos da ITIL como ferramenta auxiliadora na obtenção da certificação. Uma ferramenta de qualidade reduz os erros, aumenta a segurança e facilita a manutenção (JANUÁRIO, 2010).

Para identificar os benefícios da ISO/IEC 20000, fez-se a segunda pergunta. Neste sentido, identificou-se a ocorrência do aprimoramento na gestão do conhecimento; adotou-se uma visão do ambiente como um sistema integrado; as falhas banais de segurança foram identificadas e corrigidas mais facilmente; a análise de risco foi aprimorada; o custo da TI passou a ter visibilidade maior. Confirmando tais benefícios, Borges (2006) afirma que a norma traz qualidade ao/do serviço, redução de custos e gastos, e produtividade melhorada. É importante salientar que a auditoria realizada pelo pessoal interno facilitava a manutenção. Os próprios funcionários conseguem lidar com problemas do dia a dia. Tal aspecto, não foi encontrado na teoria. Algo que reflete as experiências individuais vividas na implementação da norma em discussão.

A terceira pergunta foi realizada com o objetivo de extrair eventuais dificuldades no processo de implementação. Identificaram-se diferentes experiências dos estudos de Leite (2010) e Ujihara (2006). As dificuldades encontradas pelo banco foram poucas, a saber: a burocracia da norma, para se conseguir a

certificação; a dificuldade na interpretação dos itens da norma, o que exigiu um consultor mais experiente para concluir 100% das demandas da norma. A adoção das práticas ITIL foi vista como prática auxiliadora durante a implementação, reduzindo as dificuldades.

A quarta pergunta foi realizada com o intuito de verificar o método realizado pelo banco na preparação dos funcionários para a implementação da norma. O banco realizou um treinamento dos funcionários para evitar a resistência dos mesmos – fator de maior frequência na pesquisa de Ujihara (2006). Foi possível verificar que o treinamento em ITIL possibilitou um conhecimento maior dos funcionários em relação às exigências atuais na TI – providência que se constituiu em uma preparação mais eficiente para a implementação da ISO/IEC 20000.

Para identificar as influências da ISO/IEC 20000 na relação com os clientes e funcionários, realizou-se a quinta pergunta, onde os clientes se mostraram mais satisfeitos após a implementação da norma, já que os números de reclamações ligados à compensação de cheques diminuíram. Groonroos (2009) já advertia que a qualidade é um aspecto que depende da percepção do cliente. Verificou-se que a relação com os funcionários se tornou melhor devido às auditorias internas, realizadas pelos próprios funcionários, gerando maior confiabilidade entre os mesmos. Neste sentido, Chiavenato (2009) destaca que a auditoria não é somente uma atividade que indica falhas, mas também aponta sugestões e soluções. Tal ação evidencia que o cliente se sente parte do processo, tornando-o mais comprometido com a empresa.

A sexta pergunta procurou saber se o banco utiliza ISO/IEC 20000 para o *marketing*. Foi possível verificar que o banco não faz uso da ISO/IEC 20000 para as ações de *marketing*, o que contrapõe a ideia de Borges (2006), que concede à implementação da norma um ganho de *marketing*. A norma é vista como vantagem competitiva, trazendo a satisfação do cliente e agilidade nas tarefas. Desta forma, Magalhães (2010) afirma que a TI, com enfoque nos clientes viabilizando a entrega, apresenta, assim, uma amostra de vantagem competitiva. Um fato importante que se tornou uma vantagem para o banco (não apontado na bibliografia) foi que após a implementação, foi possível lograr várias licitações com maior facilidade, bem como o aparecimento de mais fornecedores e parceiros.

4.4.2 Questionário

Ao analisar o questionário, é possível verificar forte semelhança entre os depoimentos dos colaboradores com o que fora apresentado pelo gestor e a teoria aqui exposta.

A afirmativa 1 (Tabela 1) abordou a eficácia da compensação de cheques após a implementação da norma. Os dez funcionários entrevistados concordaram com a melhoria do sistema. Tal característica já fora mencionada por Borges (2006) e pela ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a) – a norma torna os processos mais eficazes.

Na segunda afirmativa (Tabela 2), buscou-se obter a percepção dos colaboradores em relação à melhoria contínua do processo. Os dez funcionários entrevistados, mais uma vez, concordaram com a teoria. A melhoria contínua no processo é visível. É importante salientar que tal fato evita um engessamento da empresa e seus processos. Tal como defende Rodrigues (2006), a melhoria contínua possibilita a busca de novos conhecimentos, o que faz com que mais soluções sejam possíveis.

Na afirmativa 3 (Tabela 3), abordou-se a visibilidade dos riscos e custos. Neste sentido, oito funcionários concordaram que os custos e riscos ficaram mais visíveis e somente dois concordaram em parte. A diferença entre as respostas pode ser atribuída ao fato de que dois dos sujeitos participantes da pesquisa trabalham diretamente com os custos, fazendo com que estes estejam mais propícios a eventuais dificuldades de lidar com a referida visibilidade. É possível verificar que a norma trouxe uma visibilidade maior dos custos e riscos, assim como Borges (2006) e a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a) já previam.

A afirmativa 4 (Tabela 4) trouxe a percepção dos colaboradores em relação à satisfação do cliente. Os dados obtidos em tal afirmativa revelam que os funcionários estão, em sua maioria, de acordo com a teoria de base. A maioria destes concordou que os clientes estão mais satisfeitos. É mais confiável essa informação dos colaboradores do que com o gestor, devido ao fato deles lidarem diretamente com os clientes. É relevante o fato de três funcionários se sentirem indiferentes em relação à satisfação do cliente, já que é um fator muito apreciado pelas empresas. A satisfação do cliente é o foco da norma, conforme a ABNT NBR ISO/IEC 20000 (2008a). Borges (2006) enfatiza que a satisfação do cliente é um dos principais benefícios da

ISO/IEC 20000.

A afirmativa 5 (Tabela 5) buscou identificar os impactos negativos durante a implementação da norma. Ao analisar tal afirmativa, é possível verificar um ponto de vista diferente dos funcionários e do gestor. Mesmo com o treinamento realizado, citado pelo gestor, os funcionários sentiram dificuldade durante a implementação. É possível verificar que as experiências do gestor foram diferentes das dos colaboradores entrevistados. Assim, crê-se que a pesquisa de Ujihara (2006), que aborda a resistência dos funcionários, está presente também nas reais experiências vividas pelo banco durante a implementação, uma vez que um funcionário pressionado tende a resistir.

A pergunta aberta do questionário (Tabela 6/ Gráfico 2) buscou identificar os benefícios da norma sob o ponto de vista dos colaboradores. Ao interpretar o que foi escrito pelos colaboradores, foi possível verificar que as vantagens mais aparentes para estes foi a de um serviço de qualidade e visibilidade dos problemas – aspectos mais citados e verificados na teoria em questão. Tem-se ainda a satisfação do cliente e o diferencial competitivo. Tal fato evidencia a importância da implementação de uma norma de qualidade, trazendo vários benefícios sob o ponto de vista de seus colaboradores. Os dois últimos itens levantados pelos colaboradores foram significativos, devido à inexistência de referências na teoria. O fato de alguns acharem que o trabalho fica mais fácil, tornando o trabalho mais agradável, e a obtenção conhecimento profissional servindo para transmiti-los para futuros empregos, mostram-se como aspectos sumariamente importantes, ou seja, as experiências da implementação da norma vão além, não servindo somente para os processos e a empresa, mas para todos aqueles que estão envolvidos com a referida certificação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo trouxe as experiências trazidas de um banco público brasileiro após a implementação da norma ISO/IEC 20000, descrevendo sob o ponto de vista do gestor e seus colaboradores os impactos observados por eles.

Verificou-se que antes da implementação da referida norma, o banco estava mais propício às falhas de segurança e erros. As ferramentas utilizadas pelo banco não eram bem padronizadas e não havia uma integração dos processos na compensação de cheques.

Com a adoção da ISO/IEC 20000, os riscos e custos passaram a ser mais visíveis. Além disso, foi aprimorada a segurança, gerando satisfação do cliente e um serviço de maior qualidade. Os processos foram padronizados e integrados. A implementação evitou o engessamento dos processos do banco, uma vez que estão em contínua melhoria.

Deste modo, o processo de implementação se mostrou exaustivo devido às exigências burocráticas da norma. A norma tem que ser seguida a risca, observando-se que os funcionários se sentiram pressionados para tal. Após a implementação, porém, os funcionários se sentiram mais seguros na realização das tarefas, tornando o trabalho mais fácil. Notou-se um acréscimo de conhecimento para se transmitir futuramente.

A semelhança da teoria com as experiências vividas pelo banco foi significativa. Grande parte dos benefícios esperados pela norma foram vivenciados pelo banco. Além disso, verificou-se que novas experiências foram levantadas, como, por exemplo, o conhecimento profissional e a facilidade de lidar com as atividades. O uso da norma para ganhos de *marketing* não foi visualizado devido a um desconhecimento do público sobre normas de qualidades – a ISO/IEC 20000, de modo específico.

A presente pesquisa teve como limitação principal o fato de ser considerado somente o ponto de vista do gestor e dos funcionários da área de Tecnologia da Informação (TI), não sendo considerado o ponto de vista dos clientes e demais *stakeholders*. O tamanho da amostra também se mostrou um fator limitante, uma vez que o questionário foi distribuído a uma quantidade limitada de funcionários, devido à indisponibilidade de outros que pudessem agregar experiências para a pesquisa. E ainda, limitou-se à verificação dos impactos da norma somente no setor de

compensação de cheques, sem abranger para os demais processos e atividades do banco.

Em suma, foi possível atingir os objetivos aqui propostos, já que foi possível observar junto aos funcionários e o gestor os impactos vividos pelo setor de compensação de cheques após a implementação da norma ISO/IEC 20000.

Sugerem-se, para estudos futuros, o resultado do ponto de vista dos clientes e uma comparação com empresas que não possuam a certificação ISO/IEC 20000; e ainda, um trabalho junto às agências do banco, que são os principais provedores da compensação de cheques, verificando como era antes e como está atualmente.

A implementação da ISO/IEC 20000 possibilitou considerável melhoria nos processos internos de compensação de cheques, proporcionando uma melhora significativa no serviço, com qualidade, para os clientes.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO/IEC 20000-1. **Tecnologia da Informação – Gerenciamento de Serviços**. Parte 1, Especificação, 2008a.

ABNT NBR ISO/IEC 20000-2. **Tecnologia da Informação – Gerenciamento de Serviços**. Parte 2, Código de Prática, 2008b.

ALBERTIN, A. L. **Comércio eletrônico**: um estudo no setor bancário. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65551999000100004&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 05 set. 2013.

BANCO CENTRAL. 2013. **Centralizadora da Compensação de Cheques – Compe**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SPBCOMPE>>. Acesso em: 05 set. 2013.

BANCO DO BRASIL S.A. 2013. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/portalbb/home29,116,116,1,1,1,1.bb>>. Acesso em: 05 set. 2013.

BARBOSA, Ronaldo Aparecido. **Proposta de uma solução de gerência de serviços com base na norma NBR ISO/IEC 20000**. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/9870/1/2011_RonaldoAparecidoBarbosa.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2013.

BERNSTORFF, Vitor H. *et al.* **Caderno de debates n. 17 – Ambiente de Produção**. Brasília: Dataprev, 2011.

BORGES, E. **Lançamento e implantação da ISO 20000**. São Paulo. Brunise, 2006. Disponível em: <http://www.brunise.com.br/informativo.asp?inf_ID=22>. Acesso em: 20 ago. 2013.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

CHIAVENATO, I. **Administração de recursos humanos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CIERCO, Agliberto Alves *et. al.* **Gestão da qualidade**. 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

DAFT, R. L. **Organizações**: teorias e projetos. São Paulo: Pioneira, 2003.

FRISCHTAK, Cláudio R. **Banking automation and productivity change: the Brazilian Experience**. [S.I.]:The World Bank Industry and Energy Department-PRE, jul. 1991. Industry Series Paper n. 46.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRANDO, Jeferson. **Análise das formas de gerenciamento de serviços de TI terceirizado no Banco do Brasil**. Brasília, 2010. Disponível em: <http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/2493/6/2011_JefersonGrando.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2013.

GRONROOS, C. **Marketing, gerenciamento e serviços**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

ITIL. 2013. Disponível em: <<http://www.itil-officialsite.com/>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

JANUARIO, Daniele *et al.* **Qualidade de software**: estudo e proposta de implementação na equipe de informática da DGRH. Disponível em: <<http://www.ft.unicamp.br/liag/Gerenciamento/monografias/MonografiaMPS.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2013.

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. **Qualidade de software**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

LEITE, C. S. *et al.* Gerenciamento de serviços de TI: um estudo de caso em uma empresa de suporte remoto em Tecnologia da Informação. **Revista Eletrônica Sistemas & Gestão**, Rio de Janeiro, 2010.

MAGALHÃES, I. L., PINHEIRO, W. P. **Gerenciamento de serviços de TI na prática**: uma abordagem com base na ITIL. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

MALHOTRA, Naresch K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

OLIVEIRA, C. C. **Gestão do conhecimento**: um estudo de caso no setor de compensação de cheques de outros papéis. Porto Alegre: UFRGS, 2010.

OLIVEIRA, Maria M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. Rio De Janeiro: Impetus, 2003.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.

RODRIGUES, Marcus Vinicius Carvalho. **Entendendo, aprendendo, desenvolvendo qualidade padrão seis sigma**. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2006.

SANTOS, G. S.; CAMPOS, F. C. Vantagem competitiva em certificações de produção de *software* e gestão de serviços de TI: lições das empresas de TI indianas. **XVIII ENEGEP**. Rio de Janeiro, 2008.

SHIOZAWA, Ruy S. C. **Qualidade no atendimento e Tecnologia da Informação**. São Paulo: Atlas, 1993.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson AddisonWesley, 2007.

UJIHARA, H. M. *et al.* **Implantação de sistema de gestão da qualidade em empresa de pequeno porte**: avaliação de resultados. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/222.pdf>. Acesso em: 16 set. 2013.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1997.